# HOJA TECNICA DE PRODUCTO

# SikaPlast RM-100

## PLASTIFICANTE DE MEDIANO RANGO

**DESCRIPCIÓN**

**SikaPlast RM-100** es un aditivo líquido, color ámbar, compuesto por resinas sintéticas y polímeros última generación. Es un reductor de agua que puede emplearse como reductor de agua de mediano rango, es decir como plastificante y superplastificante dependiendo la dosis empleada. Cuenta con un poder retardante bajo a sus dosis mas altas y un buen sostenimiento de la manejabilidad en el tiempo. No contiene cloruros.

**USOS**

**SikaPlast RM-100** tiene tres usos básicos:

**Como superplastificante:**

Adicionándolo a una mezcla de consistencia normal se consigue fluidificar el concreto o mortero facilitando su colocación y su bombeabilidad en elementos esbeltos densamente armados y en la construcción de estructuras civiles prefabricadas.

Permite recuperar el asentamiento del concreto premezclado sin alterar sus tiempos de fraguado ante demoras en la colocación del mismo. Cuenta con un poder de sostenimiento de manejabilidad superior a los superplasficantes usuales.

**Como reductor de agua de alto poder:**

Para mejorar su efectividad se adiciona disuelto en la última porción de agua de amasado tiene la capacidad de reducir hasta un 20% de agua de mezcla, consiguiéndose la misma manejabilidad inicial y obteniéndose un incremento proporcional a la reducción de agua en la resistencias mecánicas del concreto a todas las edades. La resistencia de concretos a la penetración de gases y líquidos aumenta en la medida que se incrementa la dosis de este aditivo y se reduce la cantidad de agua para un asentamiento constante, es decir se aumenta la durabilidad del material y de la estructura hecha con este.

**Como economizador de cemento:**

Se puede aprovechar la reducción del agua lograda, para disminuir el contenido de cemento conservando así la misma manejabilidad y resistencias de partida pero con un menor contenido de material cementante. De esta forma el concreto resultante no solo resulta más económico sino al mismo tiempo más durable puesto que contará con un menor calor de hidratación, menor retracción, menor fluencia, mayor resistencia a la abrasión, mayor módulo elástico y menores penetraciones de líquidos.

**VENTAJAS**

El **SikaPlast RM-100** proporciona los siguientes beneficios tanto en el concreto fresco como en el concreto endurecido.

- Le confiere una mayor fluidez a la pasta de cemento y por ende al concreto.
- Su efecto fluidificante se conserva en el tiempo mejor que los superplastificantes tradicionales, cuando se usa en un nivel de alta reducción de agua.
- A igual nivel de reducción de agua que un superplastificante o plastificante convencional se obtiene una mezcla ligeramente mas viscosa y menos segregable.

- Facilita el bombeo y colocación del concreto a mayores alturas y distancias.
- En su uso plastificante mejora considerablemente el acabado del concreto y reproduce la textura de la formaleta.
- Frente a un concreto dado sin aditivo con un asentamiento y una resistencia especifica permite la obtención de las mismas propiedades con un material más económico y al mismo tiempo mas durable.
- Se puede usar para recuperar el asentamiento perdido en el concreto premezclado ya que no retarda el fraguado del mismo incluso en climas medios y fríos.
- Evita la segregación y disminuye la exudación del concreto fluido.
- Disminuye los tiempos de vibrado del concreto.

**Como reductor de agua:**

- Incrementa la resistencia inicial del concreto hasta en un 60% aprox.
- Aumenta la resistencia final del concreto en un 35% aprox. dependiendo del tipo de cemento.
- Reduce considerablemente la penetración de líquidos al concreto ya sea bajo presión de agua o capilaridad.
- Densifica el concreto y mejora su adherencia al acero de refuezo.
- Gran economía en los diseños por reducción de cemento.

## MODO DE EMPLEO

**Plastificando un concreto, mortero o lechada:**

Adicione el **SikaPlast RM-100** a la mezcla ya preparada en la que ya exista una humectación del cemento y los agregados. Agregue el aditivo en planta o en sitio, en el caso de los concretos bombeados es preferible usar la totalidad o parte del aditivo justo antes del inicio de dicho bombeo. Mezcle el concreto con **SikaPlast RM-100** durante mínimo 4 minutos o de acuerdo al volumen de concreto mezclado 1 minuto por $m^3$.

Durante el transporte o luego de un tiempo de preparado el concreto, mortero o lechada si estos han perdido la manejabilidad redosifique el **SikaPlast RM-100** de acuerdo a la cantidad de asentamiento que se requiere recuperar.

**Reduciendo cemento y agua:**

Adicionar la dosis escogida de **SikaPlast RM-100** en la última porción del agua de amasado de la mezcla. La reducción de pasta de cemento implica una reducción de agua que puede llevar a una mayor reducción en el sostenimiento de la manejabilidad por lo cual coloque y vibre su mezcla lo mas pronto posible. |

**Dosificación**

Entre el 0.2% al 0.8% del peso del cementante. La dosis óptima debe determinarse mediante ensayos preliminares.

## DATOS TECNICOS

**SikaPlast RM-100** cumple con las normas ASTM C-949, ASTM C-1017 y NTC 1299 como un aditivo tipo F o como un aditivo tipo A.

Densidad 1.21 kg/L aprox.

## PRECAUCIONES

La elaboración de concreto o mortero fluido exige una buena distribución granulométrica. Se debe garantizar un suficiente contenido de finos para evitar la segregación del material fluido. En caso de deficiencia de finos, dosificar **SikaAer D** para incorporar del 3% al 4% de aire en la mezcla.

El uso de concreto fluido demanda un especial cuidado en el sellado de las formaletas para evitar la pérdida de la pasta.

La dosis óptima se debe determinar mediante ensayos con los materiales y las condiciones de la obra.

Al adicionar **SikaPlast RM-100** para superfluidificar una mezcla con asentamiento menor de 5 cm, el efecto superplastificante se reduce notablemente y se incrementan los requerimientos del aditivo.

Cuando se emplea para recuperar la bombeabilidad de una mezcla perdida por demoras en la colocación y se desea plasticidad por mas de 1 hora adicional, agregue un plastificante retardante.

Los mejores resultados se obtienen cuando los componentes que intervienen en la preparación del concreto cumplen con las normas vigentes.





| | |
|---|---|
| | Dosificar por separado cuando se usen otros aditivos en la misma mezcla; si se emplea un plastificante retardante adicionarlo previamente al **SikaPlast RM-100**. El curado del concreto con agua y/o **Antisol** es muy recomendable para el desarrollo de resistencias mecánicas y contra la entrada de agentes nocivos gaseosos o líquidos. |
| **MEDIDAS DE SEGURIDAD** | Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de protección en su manipulación. Consultar Hoja de Seguridad del producto. |
| **PRESENTACION** | Tambor 230 kg o a granel. |
| **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE** | Un (1) año en sitio fresco y bajo techo, en su envase original, bien cerrado. Para su transporte deben tomarse las precauciones normales de productos químicos. |
| **CODIGOS R/S** | R:<br>S: |








**Sika Colombia S.A.S.**
Vereda Canavita, km 20.5
Autopista Norte, Tocancipá
Conmutador: 878 6333
Colombia - web:col.sika.com





